

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 171 (2005)  
**Heft:** 10

**Artikel:** L'emploi d'avions de combat en missions de promotion de la paix  
**Autor:** Meier, Claude  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-69915>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# L'emploi d'avions de combat en missions de promotion de la paix

**L'emploi d'avions de combat est-elle une option en vue d'une contribution de l'armée suisse dans le cadre d'un engagement de promotion de la paix?**

Claude Meier\*

Lors de l'enseignement suivi au Collège Interarmées de Défense<sup>1</sup> en tant que stagiaire de la 10<sup>e</sup> promotion, à maintes reprises, les opérations extérieures et, en particulier les opérations de promotion de la paix ont été abordés. Cette thématique a constitué très souvent le sujet des discussions entre stagiaires dans le cadre de l'enseignement mais également hors de l'enceinte de l'école. Tous ont montré un grand intérêt et posé de nombreuses questions au sujet de la Suisse, pays neutre, et de sa participation dans le cadre d'opérations de promotions de la paix (PSO<sup>2</sup>).

L'opération ALBA en 1999, les engagements dans le cadre de la SWISSCOY (au Kosovo) ainsi que la présence de deux hélicoptères en Bosnie depuis 2005 constituent les expériences que possèdent les Forces aériennes suisses dans ce domaine. Ces opérations ont fait appel exclusivement à des moyens aériens de transport.

L'engagement de moyens aériens dans des opérations de promotion de la paix ne se limite pas au seul transport aérien mais s'étend aussi à l'emploi d'autres moyens aériens militaires.

L'emploi d'avions de combat par un pays neutre, la Suisse, dans le cadre d'une opération multinationale de promotion de la paix est l'interrogation à laquelle le présent article tente de fournir des éléments de réponse.

\*Lt col EMG Meier, Claude, pilote militaire professionnel, Chef du service combat aérien. Breveté du Collège Interarmées de Défense (CID, Paris), Titulaire d'un DEA (Diplôme d'Etudes Approfondies) en Méthode de l'Histoire de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (Paris).

## Nota:

Cette article se fonde sur des documents et des sources officielles, publiées et non classifiées, ainsi que sur des analyses, des articles et des publications accessibles à tout un chacun. Les propos et les conclusions présentés dans cet article sont ceux de l'auteur. Ils sont le fruit de réflexions personnelles et se veulent être une contribution au débat d'idées. Par conséquent, ils ne reflètent pas une quelconque position officielle de l'armée suisse ou des Forces aériennes.

## Introduction

Comme déjà évoqué plus haut dans une note de bas de page, la définition de promotion de la paix correspond à la définition anglo-saxonne «Peace Support Operations». Elle englobe un vaste éventail de mesures civiles et/ou militaires propres à renforcer la paix, à achever des conflits armés et à empêcher une réactivation de conflits armés.<sup>3</sup>

Dans ce contexte, la palette des missions possibles pour des moyens aériens est très large. Seules quelques options seront mentionnées dans cet article.

Il est possible, toutefois, d'effectuer une distinction entre des missions à caractère non coercitif et celles à caractère coercitif au cours desquelles l'impartialité des observateurs et des unités déployées au sol risquent d'être compromises.

Une analyse détaillée des points contenus dans le RAPOLSEC 2000 sur la politique de sécurité de la Suisse en relation avec les opérations de promotion de la paix ainsi que la loi fédérale sur l'armée et l'administration militaire (LAAM) rappellera quelles sont les conditions préalables ainsi que les compétences du Conseil fédéral en la matière.

De l'analyse du RAPOLSEC 2000 et de LAAM, il ressort que la participation à ce type d'opération est une décision politique. Par ailleurs, après consultation du plan directeur de Armée XXI, il ressort que l'engagement d'avions de combat n'est pas exclu.

*La participation à une opération de promotion de la paix est une décision politique, l'engagement d'avions de combat n'est pas exclu.*

Dans un tel cas de figure, la neutralité de la Suisse peut même constituer un atout.

Comme souligné par le commandant des Forces aériennes suisses dans la préface de la doctrine de base,<sup>4</sup> il est vital que, dans une période de mutations où les menaces et les risques sont difficiles à cerner, une force aérienne soit conçue de manière suffisamment flexible pour pouvoir faire face à des situations très variables. L'armée, ses matériels et ses personnels constituent un instrument de politique de sécurité au service de notre pays, que ce soit par les missions qu'elle remplit ou par la pensée. Comme l'évolution de la situation géostratégique et politique ne peut pas être prédite à l'avance, l'idée de cet article est aussi d'inciter au débat, de nourrir les réflexions qui pourraient être menées à l'avenir

quant à l'engagement d'avions de combat suisses dans un environnement de promotion de la paix, et d'éviter ce que Vincent Desportes nomme la stagnation intellectuelle qu'il qualifie d'ennemi majeur des armées.<sup>5</sup>

## Puissance aérienne et promotion de la paix

Les opérations aériennes qui sont menées dans ce contexte ont pour caractéristiques qu'elles relèvent, en principe, d'une autorité supranationale, généralement les Nations Unies. Par conséquent, la puissance aérienne doit être appliquée dans le respect scrupuleux des accords internationaux ainsi que des engagements pris par cette autorité sur la scène internationale.<sup>6</sup>

Par ailleurs, l'impartialité des forces engagées et le consentement de toutes les parties en présence sont des éléments critiques lors d'opérations de promotion de la paix.<sup>7</sup>

Lorsqu'un gouvernement fait appel à la puissance aérienne dans le cadre d'une opération de promotion de la paix hors de ses propres frontières, il s'expose plus à la critique que lorsqu'il l'engage dans le cadre d'une crise ou d'un conflit qui met en jeu directement la sécurité nationale ou les intérêts de l'état.<sup>8</sup>

*Avant de se lancer dans une opération de promotion de la paix, un gouvernement dispose du choix de s'y engager ou non.*

Ce choix peut avoir des répercussions significatives pour les opérations. En effet, un gouvernement démocratique peut être particulièrement sensible à l'impact que la bonne marche d'une opération militaire, et

<sup>1</sup>Le Collège Interarmées de Défense (CID) a ouvert ses portes en 1993 à l'Ecole Militaire. Il s'est substitué aux cinq écoles supérieures de guerre (terre, mer, air, gendarmerie et interarmées) ainsi qu'au cours supérieur interarmées (CSI).

<sup>2</sup>Dans le présent article, le terme promotion de la paix est utilisé comme traduction du terme anglo-saxon «Peace Support Operation».

<sup>3</sup>Suisse, Conseil fédéral; *La sécurité par la coopération*; Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur la politique de sécurité de la Suisse (RAPOLSEC 2000); Berne: 7 juin 1999, p. 87.

<sup>4</sup>Luftwaffe Basisdoktrin, *Fassung weiss*; Schweizer Luftwaffe, genehmigt am FAS LW vom 20. Dezember 2001, p. 11.

<sup>5</sup>DESPORTES Col Vincent; *Comprendre la Guerre*; Paris: Economica-Collection Stratèges & Stratégie, 2001 (2<sup>e</sup> édition), p. 49.

<sup>6</sup>MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; London: Brassey's, 1994 (réimpression 2001), pp. 184-186.

<sup>7</sup>BASH Lt Col Brooks L; *Airpower and Peacekeeping*; Air Power Journal, Volume IX, No 1: 1995, Spring, (Internet: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/bash.html>).

<sup>8</sup>MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; pp. 184-186.



en particulier d'une opération de promotion de la paix, peut avoir sur sa politique intérieure. De même, lorsque les forces engagées subissent des pertes, elles peuvent rapidement avoir une influence sur la politique intérieure du pays. Lorsque des avions de combat (ou des moyens de transport aérien) modernes sont détruits par des armes relativement peu sophistiquées et que ces pertes s'ajoutent à celles des vies humaines, l'opposition peut mettre à profit ces circonstances défavorables pour critiquer la politique appliquée par le gouvernement en place.<sup>9</sup>

Du point de vue politique, des pertes peuvent très rapidement être inacceptables.<sup>10</sup>

La détermination d'un gouvernement peut également être affaiblie par les médias qui reportent des victimes civiles et des dégâts collatéraux causés par des frappes aériennes imprécises ou conduites sans discrimination.<sup>11</sup>

Le nombre des opérations de type «autres que la guerre<sup>12</sup>» qui ont été conduites au cours de la décennie 1990–2000 est en forte augmentation.<sup>13</sup> A titre d'exemple, la puissance aérienne a été l'option militaire choisie par l'OTAN en réponse à la répression violente déclenchée au Kosovo par le gouvernement serbe en 1998. A cette fin, des exercices multinationaux ont été conduits en Albanie et en Macédoine à partir du 15 juin 1998 avec pour objectif de dissuader le président yougoslave Slobodan Milosevic de faire appel à la violence contre ses propres citoyens.

Au Kosovo, cette tentative de diplomatie coercitive par l'emploi de la puissance aérienne se devait d'être particulièrement subtile. En effet, les signaux devaient intimider Milosevic sans pour autant enhardir les groupes séparatistes kosovars comme l'UCK.<sup>14</sup>

Le choix de l'option aérienne ne découle pas de quelconques résultats probants dans le domaine de la diplomatie coercitive à mettre à son compte. En réalité, il est généralement considéré qu'elle permet d'obtenir des résultats rapides sans engagement réel sur le terrain.

L'éventail des options proposé par la puissance aérienne est large. Les applications de la puissance aérienne lors d'une opération de promotion de la paix diffèrent fortement en fonction du contexte géopolitique et stratégique de l'engagement.

La doctrine interarmées des Etats-Unis ne spécifie pas moins de 16 différents types de missions pouvant être remplies par la puissance aérienne dans les opérations de maintien ou de promotion de la paix.

Néanmoins, il est possible d'effectuer une distinction fondamentale entre une option coercitive avec application de la force et une option basée sur un emploi non coercitif de la puissance aérienne. Cette

dernière catégorie s'est montrée décisive dans plusieurs opérations de promotion de la paix dans laquelle la puissance aérienne coercitive n'a pas été appliquée. Elle comporte, pour n'en citer qu'une partie: le transport aérien, la collecte du renseignement, la reconnaissance aérienne, la surveillance et les opérations psychologiques.

### **Quelques exemples de missions de promotion de la paix dévolues à la puissance aérienne**

#### **(a) L'application de sanctions**

La prise de sanctions est un outil de politique étrangère. Leur application est une mission militaire. Dans cette optique, la puissance aérienne a été employée à diverses reprises dans le Golfe Persique et dans les Balkans pour imposer des sanctions ou des résolutions. L'imposition de sanctions par la force en constitue le volet coercitif.

#### **(b) L'imposition de zones d'exclusion aériennes**

Des zones d'exclusion aériennes ont été établies dans les Balkans (*Deny Flight*) et en Irak (*Northern Watch* et *Southern Watch*). En Bosnie et au nord de l'Irak, le concept d'exclusion a même été étendu aux mouvements terrestres de certaines unités ou de moyens militaires. Les zones d'exclusion des armes lourdes établies par l'OTAN autour de Sarajevo et Bihac ainsi que celle établie au nord du 36° parallèle en Irak sont des exemples de l'application coercitive de la puissance aérienne.

#### **(c) L'assistance humanitaire**

Traditionnellement, les missions d'assistance humanitaire sont des missions non coercitives. Le transport aérien en constitue l'exemple le plus courant.<sup>15</sup> Toutefois, il est à relever que des missions de protection des moyens engagés peuvent aussi être envisagées.<sup>16</sup>

### **Opérations aériennes coercitives et impartialité de l'intervention**

Les opérations aériennes de type coercitif ont parfois compromis l'impartialité des observateurs et des unités de maintien de la paix déployés au sol et elles ont parfois provoqué des frictions entre maintien de la paix au sol et imposition de la paix par la troisième dimension.

Les expériences de Bosnie et de Somalie ont démontré que toute forme de puissance aérienne coercitive employée en concert avec une assistance humanitaire peut se révéler être à double tranchant. Bien qu'il soit possible de protéger l'assistance humanitaire en cours, l'impartialité des opérations est mise en jeu.

### **Opérations de promotion de la paix et opérations aériennes offensives**

La caractéristique la plus complexe des opérations de maintien de la paix est liée au fait que l'objectif final visé est la réconciliation. La réconciliation et l'application de la force, qui peut être nécessaire lors d'une mission d'imposition de la paix, sont antinomiques.

Par conséquent, il s'agira dans toute opération de promotion de la paix, et en particulier lorsqu'il est fait appel à l'application de la force, de réduire non seulement les pertes amies mais également les pertes chez l'adversaire.<sup>17</sup>

Lors d'opérations de maintien de la paix, plus la force est appliquée de manière offensive, plus les risques de représailles augmentent. Ce constat s'applique également à la puissance aérienne. Bien qu'il n'y ait que peu d'évidence historique dans ce domaine, une démonstration de force devrait, en théorie, être suffisante pour persuader des opposants (combattants) au sol d'abandonner leurs activités militaires.<sup>18</sup>

Les expériences passées (du Vietnam à Bagdad) semblent montrer que la population soutient les dissidents et s'oppose à la force d'intervention.<sup>19</sup>

Lorsque l'objectif de l'action militaire est la pacification et non la conquête, l'application de la puissance aérienne offensive est discutable. Elle est particulièrement difficile lors d'engagements contre des objectifs de petites tailles, mobiles ou situés dans des zones urbaines. Le risque de provoquer des victimes chez les noncombattants est élevé. La puissance aérienne ne pourra que difficilement contrer des *snipers* ou des combattants très mobiles équipés de mortiers.<sup>20</sup>

<sup>9</sup>MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; pp. 184–186.

<sup>10</sup>Luftwaffe Basisdoktrin, Fassung weiss; p. 54.

<sup>11</sup>MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; pp. 184–186.

<sup>12</sup>OOTW, Operations Other Than War; Les différentes missions de promotion de la paix entrent dans cette catégorie.

<sup>13</sup>HILLEN Dr John; Peacekeeping at the Speed of Sound, The relevancy of Airpower Doctrine in Operations other than War; Air Power Journal, Volume XII, No 4: 1998, Winter, pp. 6–16.

<sup>14</sup>UCK, Ushtrija Çlirimtare e Kosovës en albanais (Armée de Libération du Kosovo).

<sup>15</sup>BASH; Airpower and Peacekeeping.

<sup>16</sup>Exemple: La suppression de la défense aérienne ennemie (*Suppression of Enemy Air Defenses*) protège les moyens de transports aériens contre la menace constituée par les systèmes de défense aérienne.

<sup>17</sup>MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; pp. 184–186.

<sup>18</sup>MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; p. 190.

<sup>19</sup>MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; pp. 190–191.

<sup>20</sup>MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; pp. 190–191.



En revanche, la puissance aérienne peut équilibrer les forces lorsque l'adversaire met en œuvre des blindés et de l'artillerie.<sup>21</sup> Dans un scénario de ce type, la menace représentée par les armes lourdes de l'adversaire peut être neutralisée par la présence de moyens aériens offensifs. En effet, un groupe d'opposants réfléchira à deux fois avant de s'opposer à la progression d'un convoi des Nations Unies dont le commandant est en contact permanent avec des avions d'attaque en patrouille. Selon le principe que la violence doit être maintenue au seuil le plus bas possible (principe de proportionnalité),<sup>22</sup> tout avertissement de recours à la force sera suivi d'une frappe d'avertissement ne touchant pas l'objectif. Si l'adversaire n'obtempère pas, elle sera suivie d'une frappe précise. Dès que l'adversaire s'est déplacé au delà de la portée de ses armes et qu'il ne représente plus une menace directe, il est généralement admis qu'il a été neutralisé.<sup>23</sup>

*Dans la recherche d'un compromis ou d'une conciliation, les effets de frappes aériennes menées contre des cibles situées en milieu urbain peuvent se révéler être contre-productives.*

Le rôle de la puissance aérienne dans les opérations de promotion de paix n'est pas spectaculaire.

Les expériences acquises lors d'opérations de basse intensité suggèrent que la fonction primaire de la puissance aérienne est un soutien des forces terrestres qui n'est pas synonyme de «subordonné à». Les deux armes sont complémentaires. Le soutien aérien offensif réduit l'efficacité de l'adversaire ainsi que sa puissance de feu, neutralise sa supériorité numérique et devrait, en principe, le décourager dans la poursuite de ses actions militaires.<sup>24</sup> La puissance aérienne n'a pas de rôle indépendant dans ce type d'opération et doit collaborer étroitement avec les forces terrestres et les autorités civiles.

### Opération de promotion de la paix et mobilité aérienne

Alors que le soutien aérien offensif constitue un réducteur de force chez l'adversaire, la mobilité aérienne, quelle soit tactique ou stratégique, représente un multiplicateur de force pour les propres troupes engagées.<sup>25</sup>

Elle permet non seulement d'assurer un soutien logistique par la troisième dimension, mais représente parfois l'unique moyen de transport «sûr» dans des zones saturées de mines antipersonnel. Par ailleurs, la mobilité aérienne peut représenter un élément essentiel de dissuasion car elle permet d'effectuer de rapides démonstrations de force et de déplacer des éléments d'intervention aéromobiles d'infanterie.<sup>26</sup>

### Conséquences<sup>27</sup>

(a) Il est difficile d'envisager des opérations de maintien de la paix qui n'exigeront pas la présence de troupes au sol. Pour de multiples raisons, la plupart des opérations aériennes exigeront une collaboration étroite avec les forces terrestres.

*Il est difficile d'envisager des opérations de maintien de la paix qui n'exigeront pas la présence de troupes au sol.*

(b) Par un emploi exclusif ou visant à réduire fortement la contribution minimale nécessaire en troupes au sol, la puissance aérienne est politiquement et économiquement attrayante. D'une part, elle est un multiplicateur de force pour les propres troupes. D'autre part, elle constitue un facteur qui permet de neutraliser une possible supériorité de l'adversaire.

(c) Employée à partir de bases amies situées à l'intérieur du théâtre des opérations mais à l'extérieur du territoire en conflit, la puissance aérienne peut être déployée et retirée facilement. Cette propriété n'est probablement pas un apport favorisant l'engagement politique nécessaire à long terme en vue du règlement de situations complexes. Elle n'en reste pas moins attrayante pour les hommes politiques soucieux de démontrer qu'ils prennent des responsabilités internationales sans risquer un enlèvement comparable à celui du Vietnam, de l'Afghanistan voire de l'Iraq.

*Employée à partir de bases amies situées à l'intérieur du théâtre des opérations mais à l'extérieur du territoire en conflit, la puissance aérienne peut être déployée et retirée facilement.*

(d) La puissance aérienne ne peut pas tenir de terrain. En revanche, elle peut rendre cette tâche très difficile pour des groupes d'opposants et les dissuader d'avoir recours à la force armée.

(e) Comme tout autre genre de puissance militaire, la puissance aérienne ne peut pas imposer un règlement politique. Elle peut aider à créer un environnement favorable dans lequel le règlement politique est préférable à la poursuite d'un conflit.

(f) Lorsque la puissance aérienne peut être appliquée de manière offensive, l'adversaire ne doit plus être libre d'utiliser son artillerie lourde ou ses armes blindées pour contrecarrer toute action de maintien de la paix. Pas de sanctuaire, aucun itinéraire fiable d'approvisionnement, aucun appui militaire extérieur possible. Les embuscades, les blocades de routes, les rassemblements hostiles et les déploiements devraient tous être contenus par la reconnaissance aérienne tactique, l'infanterie aéromobile et, si la situation l'exige, des frappes aériennes.

(g) Les opérations aériennes de type coercitif ont parfois compromis l'impartialité des observateurs et des unités de maintien de la paix déployés au sol. Il est très difficile d'assurer une stricte impartialité lors d'opérations aériennes avec emploi de moyens offensifs.

(h) Lors d'opérations de promotion de la paix il est particulièrement important que des informations actuelles soient disponibles afin que le commandement soit en mesure d'évaluer les développements de l'action, d'analyser la situation et de décider à temps. Les mouvements de forces ou de moyens militaires doivent être détectés. Afin de remplir ces exigences et de couvrir la zone de crise intégralement, le commandement d'une opération de promotion de la paix doit disposer de moyens flexibles et capables d'agir en profondeur. Des moyens aériens de surveillance et de reconnaissance sont l'outil adéquat pour remplir cette tâche. Disposer d'une capacité de surveillance et de reconnaissance aérienne est une condition préalable essentielle pour des opérations humanitaires et de promotion de la paix.<sup>28</sup>



**Super Puma à l'engagement.**

Photo: Schweizer Luftwaffe

<sup>21</sup> Comme s'était le cas en Bosnie.

<sup>22</sup> Actuellement, les actions militaires, même coercitives, doivent impérativement intégrer que toute escalade de la violence n'est pas acceptable du point de vue moral et n'est pas tolérée par les opinions publiques. Bien que l'objectif visé soit d'imposer une conduite à l'adversaire, la violence doit être maintenue au seuil le plus bas possible.

<sup>23</sup> MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; p. 191.

<sup>24</sup> MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; p. 193.

<sup>25</sup> MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; p. 194.

<sup>26</sup> BASH; Airpower and Peacekeeping.

<sup>27</sup> MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; pp. 195-197.

<sup>28</sup> Forces armées suédoises: Joint Military Doctrine - Peace Support Operations.



## Armée suisse et promotion de la paix

L'historique complet de la présence internationale de militaires suisses ne constitue pas le thème de cet article. Seuls seront évoqués sommairement les opérations dans lesquelles des moyens aériens militaires ont été engagés.

En 1999, lors de l'opération *Allied Force* au Kosovo, un détachement des Forces aériennes a engagé des Super Puma à partir de l'aéroport de Tirana en Albanie dans le cadre d'une opération humanitaire. Depuis le mois d'octobre 2002, un hélicoptère de transport de type Super Puma renforce le dispositif de la SWISSCOY en tant qu'élément de transport aérien complémentaire. Stationnés sur l'aérodrome de Topkane à proximité de Suva Reka, les Forces aériennes mettent à disposition pilotes et personnels de maintenance au sol. Une disponibilité suffisante des moyens de transport aérien n'était plus garantie pour le transport à moyenne distance en cas de visibilité réduite ou de nuit. Le Super Puma suisse comble cette lacune.<sup>29</sup>

## Politique de sécurité de la Suisse et promotion de la paix

L'évolution politique et stratégique qui a eu lieu depuis la chute du mur de Berlin exige une nouvelle conception de la politique de sécurité de notre pays. Le RAPOLSEC 2000 analyse de manière détaillée non seulement les dangers et les risques actuels mais également ceux auxquels le pays pourrait être exposé à l'avenir. L'orientation de la stratégie de politique de sécurité de la Suisse est contenue dans le titre du rapport: «*La sécurité par la coopération*». Elle repose sur deux piliers: Une coopération importante de tous nos moyens civils et militaires. Afin de garantir la stabilité et la paix dans un contexte plus étendu, une coopération renforcée avec les organisations internationales de sécurité et les Etats «amis». Ainsi, non seulement la solidarité qui est attendue de la Suisse sur l'échiquier international est renforcée, mais un investissement dans notre sécurité est effectué de manière préventive.

Le RAPOLSEC 2000 souligne encore que la Suisse ne renonce en aucun cas à sa neutralité traditionnelle mais qu'elle met à profit la marge de manœuvre que lui accorde le droit de la neutralité.

Lors d'une mission de promotions de la paix hors des frontières nationales, un engagement de l'armée suisse en tant qu'instrument des pouvoirs politiques n'est concevable que dans la mesure où il respecte ces considérations et en particulier celles qui ont trait à la neutralité du pays qu'il n'est pas question de mettre en jeu.

## Promotion de la paix, définitions

A ce stade du développement, il est utile de se remémorer la **définition suisse**.<sup>30</sup>

*La promotion de la paix correspond à la définition anglaise «peace support operation» et englobe un vaste éventail de mesures civiles et/ou militaires propres à renforcer la paix, à achever des conflits armés et à empêcher une réactivation de conflits armés.*

A titre de complément il est intéressant de la comparer avec la **définition française**.<sup>31</sup>

*Opération de soutien de la paix (Peace Support Operation [POS]):*

*Opération multifonctionnelle conduite de façon impartiale à l'appui d'un mandat des Nations Unies ou de l'OSCE faisant appel à des forces militaires ainsi qu'à des organismes diplomatiques et humanitaires, qui est destinée à obtenir un règlement politique à long terme et d'autres conditions précisées dans le mandat. Elle comporte le maintien de la paix et l'imposition de la paix, le soutien à la diplomatie préventive, le rétablissement de la paix et la consolidation de la paix.*

Quoique différentes, les deux définitions ont des similitudes. En effet, «achever des conflits armés et empêcher leur réactivation» ne diffère pas fondamentalement de «obtenir un règlement politique à long terme». Toutefois, il est intéressant de constater que la définition française traduit l'expression anglaise «Peace Support Operation» par une opération de soutien de la paix alors que la Suisse la définit comme une opération de promotion de la paix. Contrairement à la définition française, celle du RAPOLSEC 2000, ne mentionne pas l'ONU ou l'OSCE.<sup>32</sup> En revanche, il est fait référence à ces deux institutions dans le rapport à plusieurs reprises.

Au sujet de l'engagement de militaires dans de telles opérations, le rapport mentionne également:<sup>33</sup>

*Dans la mesure où leur légitimité et leur objectif satisfont aux intérêts de la Suisse, des engagements de troupes suisses de la paix, dûment définis, entrent également en considération pour des engagements de promotion de la paix.*

## Facteurs limitatifs

Le RAPOLSEC 2000 souligne que deux facteurs limitent essentiellement nos engagements extérieurs.<sup>34</sup>

D'une part, les engagements en faveur de la promotion de la paix auxquels la Suisse participe doivent être légitimés sur le plan du droit international (en règle générale, un mandat du Conseil de sécurité de l'ONU ou de l'OSCE).<sup>35</sup>

D'autre part, les restrictions qu'impose le droit de la neutralité doivent être respectées.

## Engagements de moyens militaires suisses

L'engagement de moyens militaires suisses dans le cadre d'une opération de promotion de la paix peut être envisagée pour autant que la légitimité et les objectifs satisfont aux intérêts de la Suisse, que l'opération est légitimée sur le plan du droit international par un mandat du Conseil de sécurité de l'ONU ou de l'OSCE et que les restrictions qu'impose le droit de la neutralité soient respectées. La Suisse demeure fidèle au principe de neutralité permanente et armée; elle n'adhère à aucune alliance militaire.<sup>36</sup>

La loi fédérale sur l'armée et l'administration militaire (LAAM) règle les conditions préalables, l'armement, l'engagement ainsi que les compétences en vue des engagements de promotion de la paix (voir encadré).

## Quelques précisions au sujet de la neutralité

La Suisse reste attachée à l'idée de neutralité permanente et armée conçue comme un instrument de politique étrangère et de politique de sécurité.<sup>37</sup>

La neutralité signifie pour notre pays s'abstenir de participer à des conflits entre Etats tiers et de fournir un soutien militaire unilatéral aux parties impliquées. Le statut de neutralité permanente interdit aussi, en temps de paix, l'affiliation à une alliance collective de défense. En revanche, la participation de la Suisse à l'OSCE, au Partenariat pour la paix, au Conseil du partenariat euro-atlantique et à l'ONU, ne constitue nullement une infraction aux dispositions du droit de la neutralité. En effet, elle n'entraîne aucune obligation d'assistance militaire en cas de guerre et ne déploie au préalable aucun effet allant dans ce sens. Il en va de même de la participation à des opérations internationales de promotion de la paix et de gestion des crises, pour autant qu'elles soient réalisées sur mandat de l'ONU ou de l'OSCE. En outre, le droit de

<sup>29</sup> [http://www.vbs-ddps.ch/internet/luftwaffe/fr/home/media/pressr/20020911\\_2.html](http://www.vbs-ddps.ch/internet/luftwaffe/fr/home/media/pressr/20020911_2.html)

<sup>30</sup> RAPOLSEC 2000: p. 87.

<sup>31</sup> Selon le glossaire interarmées des termes et expressions relatifs à l'emploi opérationnel des forces – 2<sup>e</sup> édition.

<sup>32</sup> OSCE: Organisation pour la Sécurité et la Coopération en Europe

<sup>33</sup> RAPOLSEC 2000: p. 47.

<sup>34</sup> RAPOLSEC 2000: p. 47.

<sup>35</sup> Ce qui correspond au libellé de la définition française contenue dans le glossaire interarmées.

<sup>36</sup> RAPOLSEC 2000: p. 7.

<sup>37</sup> Les fondements de la politique de neutralité de la Suisse sont définis dans le Rapport sur la Neutralité présenté par le Conseil fédéral en 1993, confirmés dans le RAPOLSEC 2000 et dans le Rapport sur la politique extérieure, du 15 novembre 2000 (*Présence et coopération: la sauvegarde des intérêts dans un monde en cours d'intégration*).



## LAAM (extrait)

### Art. 66 Conditions préalables

1. Les engagements pour la promotion de la paix peuvent être ordonnés sur la base d'un mandat de l'ONU ou de l'OSCE. Ils doivent être conformes aux principes de la politique extérieure et de sécurité de la Suisse.

2. Le service de promotion de la paix est accompli par des personnes ou des troupes suisses spécialement formées à cet effet.

3. L'inscription en vue d'une participation à une opération de soutien à la paix est volontaire.

### Art. 66a Armement et engagement

1. Le Conseil fédéral détermine dans chaque cas l'armement nécessaire à la protection des personnes et des troupes engagées par la Suisse ainsi qu'à l'accomplissement de leur mission.

2. La participation à des actions de combat destinées à imposer la paix est exclue.

### Art. 66b Compétences

3. Le Conseil fédéral est compétent pour ordonner un engagement.

4. Il peut conclure les conventions internationales nécessaires à l'exécution de l'engagement.

5. En cas d'engagement armé, il consulte les Commissions de politique extérieure et les Commissions de la politique de sécurité des deux Chambres avant de l'ordonner.

6. Lorsque l'effectif d'un engagement armé dépasse 100 militaires ou que celui-ci dure plus de trois semaines, l'engagement est soumis à l'approbation de l'Assemblée fédérale. En cas d'urgence, le Conseil fédéral peut demander l'approbation de l'Assemblée fédérale ultérieurement.

la neutralité autorise parfaitement la collaboration avec d'autres Etats en vue d'une instruction axée sur la défense, pour autant que les partenaires ne soient pas impliqués dans des conflits armés, que cela n'entraîne pas d'obligation d'assistance et ne crée pas une situation de dépendance susceptible de compromettre le respect des devoirs de neutralité en cas de guerre.<sup>38</sup>

### Les contributions aux opérations internationales de promotion de la paix

Les contributions aux opérations internationales de promotion de la paix ont pour objectif de favoriser le règlement pacifique des conflits tout en réduisant autant que possible les effets non directement militaires que ces conflits peuvent avoir sur la Suisse,<sup>39</sup> comme des flots de réfugiés. En outre, il s'agit, par ces engagements, de faire en sorte qu'à l'avenir aussi la Suisse reste préservée de menaces militaires directes.<sup>40</sup>

L'armée s'acquitte de cette mission en y engageant des unités à la composition spécialement adaptée dans des opérations destinées au maintien ou au renforcement de la sécurité, de la stabilité et de la paix.<sup>41</sup>

A ce sujet, le plan directeur ne fixe pas de limite en vue d'exécuter la mission. Toutes les possibilités en personnel et en matériel sont ouvertes. De fait, l'engagement d'avions de combat n'est pas exclu.

La participation à une opération de promotion de la paix est une décision politique qui est facultative.<sup>42</sup> Par conséquent, un gouvernement dispose du choix de s'y engager ou non.<sup>43</sup> Ce point est d'une importance particulière pour la Suisse.

Les contributions de l'armée à la promotion internationale de la paix et à la gestion des crises incluent des opérations de soutien à la paix et l'appui aux opérations d'aide humanitaire.<sup>44</sup>

Le Plan directeur de l'Armée XXI définit clairement les opérations de promotion de la paix effectuées dans un cadre international et en distingue deux types:

Les missions de promotion de la paix dans le cadre d'une opération militaire.

Les prestations d'appui à l'aide humanitaire au profit d'organisations internationales.

Les vérifications relatives à la maîtrise des armements et au désarmement sont d'autres missions évoquées. La littérature militaire distingue différentes catégories de désarmement qui peut être quantitatif, qualitatif, géographique ou fonctionnel.<sup>45</sup>

Afin d'effectuer un contrôle de désarmement géographique ou le respect d'un accord comportant un retrait de troupes ou de moyens militaires, l'observation par la troisième dimension constitue une option réelle et performante. Des missions de reconnaissance tactique permettent de compléter l'imagerie satellitaire et de vérifier le respect d'accords comportant le retrait de moyens militaires terrestres hors d'une zone géographique définie. Les missions de reconnaissance tactique peuvent être exécutées par des drones ou par des avions de combat.

Conformément à la LAAM, les opérations de soutien à la paix doivent impérativement procéder d'un mandat de l'ONU ou de l'OSCE. Elles doivent, en outre, être en conformité avec les principes de la politique étrangère et la politique de sécurité de la Suisse et exclure toute participation à des actions de combat destinées à imposer la paix.<sup>46</sup>

L'engagement de moyens militaires, quels qu'ils soient, ne doit en aucun cas compromettre la politique suivie par la Suisse. Les conditions d'engagement des moyens militaires doivent être clairement définies avant le début des opérations. Lors d'opérations de promotion de la paix, la situation peut changer, et en particulier se dégrader, très rapidement. Les moyens militaires engagés par la Suisse ne doivent pas prêter à confusion quant à leurs missions et à leurs possibilités. Si un armement défensif est envisageable, en aucun cas les moyens

militaires engagés ne pourront être équipés de manière offensive. Dans le domaine des moyens aériens qui pourraient être engagés par la Suisse, l'équipement emporté doit permettre de remplir une mission non offensive, les règles d'engagement doivent exclure toute participation à des actions de combat destinées à imposer la paix et l'armement emporté doit permettre d'assurer la protection des personnes et des troupes engagées. Toute opération aérienne de type coercitif est exclue.

*Par ces engagements, il s'agit de faire en sorte qu'à l'avenir aussi la Suisse reste préservée de menaces militaires directes.*

### Option

L'accomplissement de ces missions implique une instruction et un équipement adaptés.<sup>47</sup> Pour ce type de contributions, on dispose généralement d'un délai de préparation allant de plusieurs semaines à plusieurs mois.

L'armée contribue au soutien international à la paix et à la gestion des crises en engageant, pour une longue durée et au terme d'une préparation adéquate, des personnes ou des formations, et en fournissant, au besoin dans un délai très bref, son appui à des opérations d'aide humanitaire.<sup>48</sup> A titre subsidiaire, l'armée peut apporter son appui aux opérations d'aide humanitaire au profit d'un Etat ou d'une organisation internationale, parallèlement à l'engagement des moyens civils. Ces prestations doivent pouvoir être fournies dans un délai très court (de quelques heures à quelques jours), comme par exemple l'appui apporté par les Forces aériennes au Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (UNHCR) en Albanie en 1999<sup>49</sup> ou lors des catastrophes naturelles de Sumatra.

<sup>38</sup> Suisse, Conseil fédéral; Plan directeur de l'Armée XXI; Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur la conception de l'Armée XXI; Berne: 24 octobre 2001, p. 15.

<sup>39</sup> Plan directeur de l'Armée XXI, p. 21.

<sup>40</sup> Plan directeur de l'Armée XXI, p. 21.

<sup>41</sup> Plan directeur de l'Armée XXI, p. 21.

<sup>42</sup> Plan directeur de l'Armée XXI, p. 21.

<sup>43</sup> Voir plus haut ainsi que: MASON; Air Power, A Centennial Appraisal; pp. 184-186.

<sup>44</sup> Plan directeur de l'Armée XXI, p. 21.

<sup>45</sup> COUTAU-BEGARIE Hervé; Traité de Stratégie, 3<sup>e</sup> édition; Paris: Economica, Bibliothèque stratégique, 2002, p. 578.

<sup>46</sup> Plan directeur de l'Armée XXI, p. 21.

<sup>47</sup> Plan directeur de l'Armée XXI, p. 21.

<sup>48</sup> Plan directeur de l'Armée XXI, p. 38.

<sup>49</sup> Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS); Brochure de présentation du Plan directeur de l'Armée XXI; Berne: Novembre 2002.



Chaque mission doit être ordonnée par le Conseil fédéral, qui décide si la protection des personnes et des troupes engagées par la Suisse ainsi que l'accomplissement de la mission exigent un armement et le cas échéant décide de la nature et de la quantité des armes.<sup>50</sup>

La décision de l'armement des moyens militaires engagés est une décision politique à laquelle l'armée se soumet. Néanmoins, la protection des personnels engagés est une priorité lors d'opérations de promotion de la paix.

Comme évoqué précédemment, la puissance aérienne peut être engagée à partir de bases situées à l'intérieur du théâtre des opérations mais à l'extérieur du territoire en conflit. Elle peut être déployée et retirée avec facilité. Certains moyens aériens qui peuvent être engagés à grande distance ne nécessitent pas de déploiement de personnels logistiques à l'intérieur de la zone des troubles. Suivant les moyens aériens engagés et la mission à remplir, une partie importante des personnels peut être stationnée hors de cette zone ou même être engagée à partir du territoire national.

De fait, l'emploi de certains moyens aériens peut être attrayant car il devient possible de participer à une opération internationale sans déployer tous les moyens et tout le personnel à l'intérieur de la zone des troubles.

Les troupes doivent être en mesures d'accomplir leur mission, même si les parties en conflit s'écartent temporairement du comportement convenu (accord de cesser le feu ou de paix), mais ne peuvent pas participer à des actions de combat destinées à imposer la paix.<sup>51</sup> Si les conditions de sécurité l'exigent, les militaires engagés dans ces opérations sont armés afin de pouvoir assurer leur protection personnelle ou l'accomplissement de leur mission.<sup>52</sup>

Les moyens militaires engagés par la Suisse ne doivent pas prêter à confusion quant à leurs missions et à leurs possibilités. Un armement défensif est envisageable et doit permettre d'assurer la protection des personnes et des troupes engagées ou l'accomplissement de la mission. Comme la participation à des opérations aériennes offensives est exclue, l'emport d'un armement offensif n'entre pas en considération.

L'éventail des missions envisageables dans une opération de promotion de la paix est large. En revanche, lorsqu'on se limite aux missions à caractère non coercitif qui peuvent être exécutées par des avions de combat, les options se réduisent drastiquement. La reconnaissance aérienne tactique est l'une des options envisageables. En effet, elle permet, par exemple, de remplir des missions de surveillance et de contrôler la mise en application d'accords de démilitarisation ou des vérifications relatives à la maîtrise des armements et au désarme-

ment. A titre d'exemple, il est possible d'engager des moyens aériens à partir de la Suisse et, à l'aide de ravitaillements en vol, d'atteindre un théâtre des opérations éloigné. Des missions dans les Balkans sont envisageables à partir de bases aériennes suisses. Elles nécessitent, toutefois, la mise à disposition de ravitailleurs par une autre armée de l'air qui participe à la même opération multinationale.

*L'éventail des missions envisageables dans une opération de promotion de la paix est large. En revanche, lorsqu'on se limite aux missions à caractère non coercitif qui peuvent être exécutées par des avions de combat, les options se réduisent drastiquement. La reconnaissance aérienne tactique est l'une des options envisageables.*

Actuellement, l'armée est en état de participer, dans un délai de quelques mois et avec un effectif de l'ordre d'une compagnie (environ 150 hommes) à des opérations de promotion de la paix.

A moyen terme, il est prévu de développer cette capacité.

Suivant le théâtre des opérations concerné et suivant quels moyens aériens engagés, il devient possible de participer à une opération internationale en ne déployant que peu de personnel ou de moyens.

## Avions de combat suisses dans un contexte de promotion de la paix

### Options envisageables

En tenant compte des restrictions imposées par le droit de la neutralité et pour autant que l'engagement en faveur d'une mission de promotion de la paix à laquelle participe la Suisse soit légitimé sur le plan du droit international, par exemple par un mandat de l'ONU ou de l'OSCE, rien ne s'oppose à l'engagement d'avions de chasse suisses dans une opération de promotion de la paix pour des missions non offensives à caractère non coercitif.

### Deux options semblent se profiler

La défense aérienne en faveur de moyens aériens à haute valeur (HVAA<sup>53</sup>) tel que des systèmes aéroportés de détection, de contrôle, de surveillance et de conduite de type AWACS. Toutefois, dans la mesure où l'AWACS, selon la tournure des événements, peut conduire des opérations offensives à caractère coercitif, cette mission peut être en contradiction avec la neutralité de la Suisse et avec sa politique extérieure et de sécurité.

La reconnaissance aérienne tactique permet de remplir des missions de surveillance et de contrôler la mise en application d'accords de démilitarisation ou d'effectuer des

vérifications relatives à la maîtrise des armements ou au désarmement. Pour autant que la légitimité de la mission soit garantie, elle peut être remplie de manière sélective afin de respecter la neutralité ainsi que la politique extérieure et de sécurité du pays.

La neutralité de la Suisse peut constituer un atout dans l'attribution d'une mission de surveillance et de contrôle du respect des conditions de retrait de troupes ou de moyens militaires après un accord de cesser le feu. Une telle opération interviendrait en accord avec toutes les parties ayant pris part à un conflit.

*La neutralité de la Suisse peut constituer un atout dans l'attribution d'une mission de surveillance et de contrôle du respect des conditions de retrait de troupes ou de moyens militaires après un accord de cesser le feu.*

## La reconnaissance aérienne tactique moderne

### Généralités

Trois volets principaux composent un système de reconnaissance aérienne moderne. Il s'agit:

a) Des performances aériennes de la plateforme comme le rayon d'action ou la capacité d'emport.

b) Des systèmes d'autoprotection (avertisseur de menace, RWS/leurres électromagnétiques, Chaffs & Flares/brouilleur emporté ou intégré), de l'armement défensif air-air (missiles à courte ou moyenne portée, canon) ainsi que des systèmes de communications interopérables (HQ I, HQ II, IFF Interrogator, ...).

c) Des capteurs (cinq types), les systèmes de transmission de données qui permettent la transmission des images avant que l'avion ne se soit reposé et les systèmes d'interprétation et d'analyse des images.

Dans certains cas, l'armement offensif d'attaque au sol est considéré comme un volet supplémentaire.

Les possibilités actuelles de la reconnaissance aérienne tactique moderne dans le domaine des capteurs, des systèmes de transmission des données et d'interprétation des images sont présentées ci-dessous.

### Capteurs

#### Visuel (les yeux du pilote)

Bien que les performances des capteurs modernes soient en constante évolution, la reconnaissance visuelle constitue toujours un moyen de repérage utile. Il permet par exemple de repérer des éléments qu'il s'agira de reconnaître plus précisément avec

<sup>50</sup> Plan directeur de l'Armée XXI; p. 38.

<sup>51</sup> Plan directeur de l'Armée XXI; p. 38.

<sup>52</sup> Plan directeur de l'Armée XXI; p. 21.

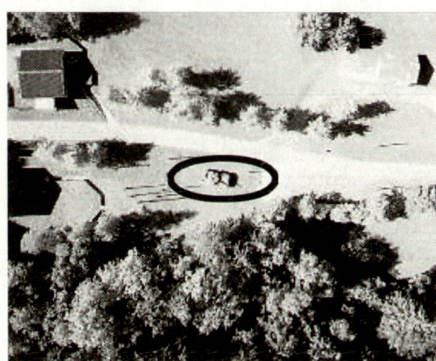
<sup>53</sup> HVAA, High Value Air Assets: Sont considérés comme tels: AWACS, Joint Star, Ravitailleurs, ...



L'introduction des viseurs de casque permet d'effectuer une désignation de l'objectif repéré très précise.

## Capteurs optiques

Les capteurs optiques permettent, après interprétation des images, de localiser avec précision des objectifs fixes ou mobiles. La première image illustre une reconnaissance aérienne sur un objectif mobile (char de type centurion dans la région de Moudon) alors que les autres prises de vues illustrent une reconnaissance aérienne sur un objectif fixe (l'aérodrome militaire de Shindand en Afghanistan).



Char centurion dans la région de Moudon.

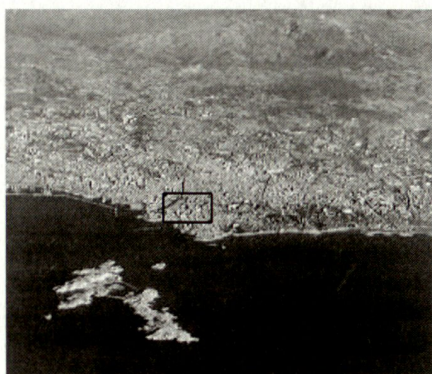


Reconnaissance aérienne d'un aérodrome militaire lors de la guerre en Afghanistan (source Internet).

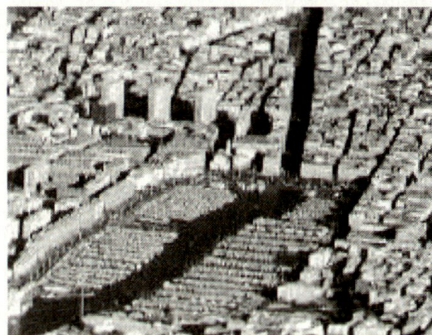
Haut: Prestrike; Bas: Poststrike



Les senseurs électro-optiques permettent d'effectuer des prises de vue à distance (*stand off*) qui une fois interprétées révèlent des détails inattendus.



Le capteur optique de type PRESTO permet d'obtenir des images à distance (stand off) d'une précision remarquable. L'exemple présenté est une photographie prise à une distance de plus de 30 km.



CID, 10<sup>e</sup> promotion: Enseignement spécifique AIR, 15 novembre 2002.

### Capteurs infrarouges (de type FLIR)

Les capteurs infrarouges exploitent la différence de température entre les objets au sol afin de pouvoir les discriminer entre eux. Ceci permet de situer avec précision la position et l'état de cibles au sol.

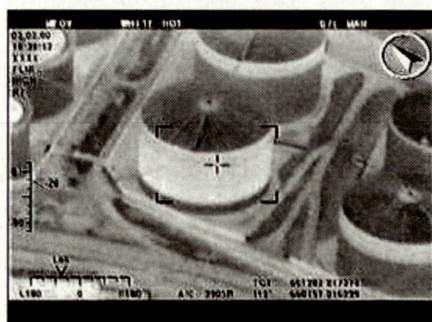
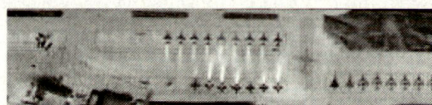


Image prise par un capteur infrarouge (Mirage IIIRS). Une analyse détaillée permet par exemple de déterminer le remplissage des citernes de carburant (haut) ou si les réacteurs d'avions stationnés au sol tournent (bas).



### *Radar aéroporté à antenne latérale (SAR) ou radar air-sol*

En engagement air-sol, les performances des radars permettent la détection de cibles fixes ou mobiles avec une précision surprenante dans certains types de terrain. La prise de vue ci-dessous démontre les possibilités sur un aérodrome. Il est possible d'identifier des cibles fixes avec une très grande précision.



Source: Armada International 5/2003: 2003, p. 79.

### Capteurs de signaux électroniques (ELINT)

La situation électronique du champ de bataille est un élément important pour la conduite de la guerre aérienne ou terrestre. La situation électronique de la zone des troubles est également de première importance lors d'une opération de promotion de la paix. En adaptant la trajectoire de vol, il est possible de localiser les émetteurs adverses (systèmes de missiles de défense aérienne, radar de surveillance, ...) au sol et de contribuer, ainsi, à l'établissement de la situation tactique électronique. En règle générale, les capteurs de recueil *ELINT* sont emportés dans un pod, comme par exemple le capteur français ASTAC.



**Capteur ELINT ASTAC emporté en station centrale sous un mirage F1CR de l'Armée de l'Air.**



## Système de transmission de données (data-link)

Afin que l'interprétation des images puisse débuter avant que l'avion soit au sol, les moyens modernes de reconnaissance disposent d'un système protégé de transmission de données qui permet le transfert à haut débit des images de l'avion vers une station au sol. Les spécialistes de l'interprétation peuvent commencer leur travail d'analyse dès la réception des premières images ce qui permet un gain de temps précieux.

## Système d'interprétation de l'imagerie

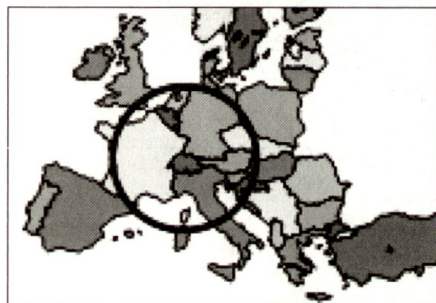
Un des éléments incontournable de la reconnaissance aérienne tactique est un système d'aide à l'interprétation multicapteurs destiné à aider les analystes d'images à élaborer le renseignement d'origine image à partir de données brutes en provenance de toutes les sources et à diffuser les résultats de l'interprétation vers les utilisateurs finaux.

Ce type de système se caractérise par une exploitation entièrement numérique des images issues de tous de capteurs de tout type (SAR, IR, E/O, MTI, ESM, etc.) utilisés et permet d'effectuer une analyse très aisée des images de reconnaissance, quel qu'en soit la source. Des images radars, des images infrarouges et des images photos peuvent être traitées en parallèle très rapidement.

## Capacités opérationnelles actuelles du SF/A-18 «Hornet»

### Rayon d'action

Le SF/A-18 «Hornet» possède un rayon d'action tactique qui lui permet d'atteindre une distance qui peut être estimée à 350 NM hors de nos frontières. L'illustration ci-dessous représente le rayon d'action envisageable d'un F/A-18 avec deux réservoirs supplémentaires et tient compte d'un temps sur zone suffisant qui permet de remplir une mission de reconnaissance tactique.



Rayon d'action SF/A-18 sans ravitaillement en vol.

## Le ravitaillement en vol, multiplicateur de force

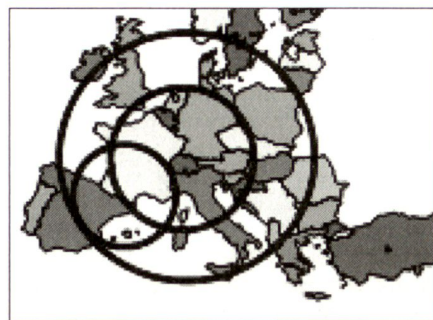


Photo: Schweizer Luftwaffe, Air 04.

Le ravitaillement en vol est le transfert en vol de carburant entre un aéronef ravitailleur et un aéronef receveur et permet de compenser le facteur qui limite la durée d'engagement d'un avion de chasse, à savoir la quantité maximale de carburant emporté.

Il permet d'augmenter le rayon d'action, les possibilités de charges emportées, le temps sur zone, ainsi que la flexibilité, d'un avion ou d'une formation au combat. Par conséquent, un avion donné peut voler plus loin, plus vite, emporter plus, ou rester plus longtemps sur zone.

En vue d'engagement à partir d'une base de départ ou à partir du territoire national, une augmentation de 300 NM est raisonnablement envisageable avec deux ravitaillements en vol (un à l'aller, et un au retour).



Rayon d'action SF/A-18 avec ravitaillement en vol.

### Les Balkans à titre d'exemple

En s'inspirant de l'organisation de l'espace aérien utilisée lors de la campagne aérienne de 1999 au Kosovo (*Allied Force*) et présentée ci-dessous, il est intéressant de constater qu'il aurait été possible d'atteindre le théâtre des opérations à partir du territoire national pour autant qu'une autre nation participant à un effort multinational de promotion de la paix mette à disposition une capacité de ravitaillement en vol.

### Capacité d'emport élevée

La capacité d'emport du SF/A-18 est importante. Au total, neuf stations d'emport sont disponibles pour emporter des réservoirs supplémentaires de carburant (3) ou des nacelles (*pods*) contenant des capteurs ou des senseurs particuliers.



Des ravitaillements en vol effectués dans les zones de ravitaillement TOTAL, AGIP-NORTH, AGIPSOUTH, ELF, SONNYSOUTH, SHELL, JOHNSON ou MOBIL permettent d'atteindre la Bosnie ou le Kosovo.



## Capacité dans le domaine de la guerre électronique

### Leurres (Chaffs et Flares)

Le SF/A-18 dispose d'un dispositif de leurres électromagnétiques (Chaffs et Flares) d'autoprotection.

### Avertisseur de menace (RWS)

Le SF/A-18 est équipé d'un avertisseur de menace (RWS) et les Forces aériennes disposent de la capacité de programmer une bibliothèque adaptée à la mission.

### Brouilleur intégré (ASPJ)

Le brouilleur ASPJ est intégré dans l'avion ce qui n'augmente pas la traînée et, par conséquent, n'a pas d'influence sur le rayon d'action ou la distance franchissable. Les Forces aériennes disposent de la capacité de programmer une bibliothèque adaptée à la mission. Actuellement, les opérations n'ont qu'une expérience limitée car l'emploi du brouilleur est sujet à de fortes restrictions. Le cas échéant, des efforts particuliers doivent être entrepris pour acquérir les connaissances suffisantes dans ce domaine.

## Armement air-air

### Missiles

Le missile à conduite radar de type AIM-120 (AMRAAM) et le missile AIM-9 (Sidewinder) peuvent être emportés en tant qu'armement air-air défensif.

## Senseurs

### Radar

Le radar de bord APG-73 du SF/A-18 est un radar qui possède un mode air-air et un mode air-sol. L'imagerie air-sol peut être utilisée partiellement en tant que source de reconnaissance. Actuellement, les expériences dans ce domaine ne sont pas encore suffisantes pour se prononcer avec certitude quant à ses performances exactes. Certains systèmes de reconnaissance développés pour l'US Navy ou l'US Marine Corps font appel à l'APG-73 en tant que senseur de type SAR.<sup>54</sup> L'image présentée ci-dessous permet toutefois de se rendre compte du potentiel de certains modes air-sol du SF/A-18.



Image RADAR Air-Sol.

## FLIR (Forward Looking Infra Red)

Les Forces aériennes disposent de quatre FLIR. Ce système infrarouge est actuellement utilisé en défense aérienne ainsi que pour des missions de police de l'air où il est utilisé de nuit pour l'identification de plastron. Il est concevable de l'utiliser de jour et de nuit en tant que senseur air-sol. Toutefois, les expériences dans ce domaine ne sont pas suffisantes pour se prononcer avec certitude quant à ses performances exactes. L'image FLIR d'un giratoire permet néanmoins de se rendre compte du potentiel du FLIR.

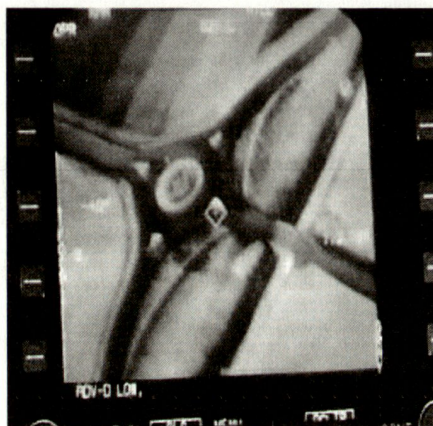


Image FLIR.

## Upgrade 21

Le programme de mise à niveau de la valeur combative du SF/A-18 prévoit, entre autre, l'intégration d'un viseur de casque et d'un système de transmission de donnée (data-link).

## Possible configuration du SF/A-18 en mission de reconnaissance

Afin d'être en mesure d'exploiter à la fois le potentiel technique de l'avion, son grand rayon d'action ainsi que ses possibilités d'autodéfense, une configuration semble se profiler.

Des réservoirs supplémentaires sous les ailes permettent d'augmenter le rayon d'action ou la distance franchissable de manière significative. Le FLIR est emporté en tant que senseur IR. Le brouilleur ASPJ, les leurres électromagnétiques (Chaffs et Flares) et l'armement air-air (2 missiles AIM-9 et 1 missile AIM-120) sont emportés en tant que moyens d'autodéfense. La station centrale (center-line) est laissée libre afin de pouvoir intégrer une nacelle (pod) contenant un système de reconnaissance qui n'est pas dans l'inventaire suisse actuellement mais dont certains modèles sont décrits plus loin.

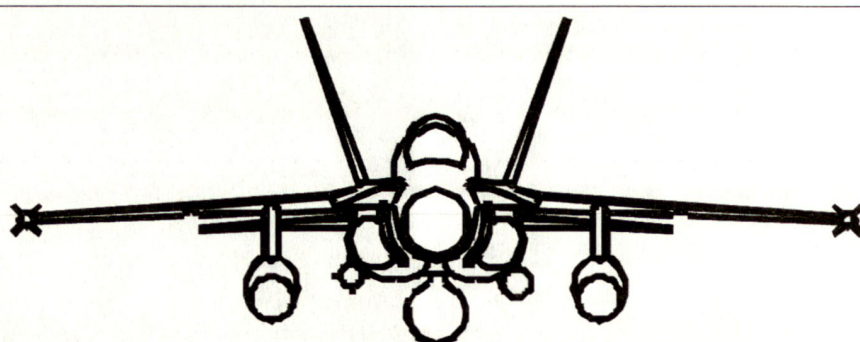
## Lacunes

### Lacunes techniques

Bien que le SF/A-18 soit un avion multirôle, les missions de défense aérienne et de maintien de la souveraineté aérienne (police de l'air) constituent ses missions actuelles.

En raison du nombre total d'avions (33), il n'est pas concevable de l'engager dans une autre mission sans réduire la capacité de défense aérienne et de maintien de la souveraineté aérienne du pays de manière significative.

<sup>54</sup> Par exemple le système ATARS, présenté plus loin.



Configuration: 9 0 F A R I F 0 9 G H G H K J

### Légende:

9:	AIM-9	(missile IR, armement défensif)
F:	Tank Full	(réservoir supplémentaire de carburant)
A:	AIM-120	(missile IR, armement défensif)
R:		Station non employée qui peut être destinée à l'emport d'un système
		Rece en cas d'acquisition
I:	FLIR	(capteur infrarouge)
G, H:	Chaffs multiband and Flares	
K:	canon: 1x570 coups 20 mm munition de guerre	
J:	Brouilleur ASPJ	(brouilleur intégré)



Comme le SF/A-18 n'a pas été acquis en vue d'exécuter des missions de reconnaissance aérienne tactique, il présente des lacunes importantes pour qu'il puisse être engagé dans ce rôle.

En effet, il ne dispose pas de capteur optique qui permet d'effectuer des prises de vue diurne. Il ne dispose pas de capacité de transfert air-sol des données ni de système d'interprétation et d'analyse de l'imagerie.

#### Lacune dans le domaine de l'instruction et de l'entraînement

Comme la reconnaissance aérienne tactique ne fait pas partie des missions exécutées par les F/A-18, les équipages ne disposent ni de l'instruction ni de l'entraînement nécessaire à remplir ce type de mission.



SF/A-18 à l'engagement.

Photo: Schweizer Luftwaffe

### Des versions du F/A-18 «Hornet» dans le rôle de reconnaissance aérienne

#### ATARS (Advanced Tactical Reconnaissance Airborne System)

A la suite de la mise à la retraite du RF-4, l'US Marine Corps ne disposait plus de moyens de reconnaissance aérienne tactique. Pour combler cette lacune, un système emporté de reconnaissance aérienne tactique a été développé.

Ce système permet de produire presque en temps réel, des images digitales de jour, de nuit ainsi que sous la couverture nuageuse.<sup>55</sup>

Le développement final du système permettra d'effectuer de la reconnaissance tactique ponctuelle (*point-target reconnaissance*) et de la reconnaissance tactique de surface (*wide-area coverage*) par tous les temps (*all weather conditions*)<sup>56</sup> à **basse et moyenne altitude**.

A l'aide d'un *data-link* emporté dans un nacelle (*pod*), il sera possible de transmettre les images à une station d'interprétation au sol lors du survol de retour et de débiter l'interprétation des images avant l'atterrissage de l'avion.

Des capteurs infrarouge et d'imagerie diurne ainsi que des (2) enregistreurs d'images de technologie digitale sont les composants de base de l'ATARS.

La deuxième étape du développement prévoit une interface avec le radar de bord APG-73. Cette interface permet d'enregistrer les images SAR<sup>57</sup> produite par le radar de bord. Le système disposera d'une source supplémentaire d'images. Afin que les images SAR soient de meilleures qualités, la programmation du radar de bord doit préalablement subir une mise à niveau (*Radar Software Upgrade*).

Un *data-link* emporté à l'aide d'un pod en station centrale permet la transmission de l'important volume constitué par les données recueillies.

Le système ATARS est compatible avec les F/A-18D (biplace) dès le lot 14. Il est toutefois nécessaire de retirer le canon de bord.



Image: ATARS.

#### Historique du programme

A l'origine, l'ATARS était un projet mené par l'US Air Force en vue d'équiper des F-16 dans un *pod* externe. C'est en janvier 1994 que l'US Marine Corps a été désigné pour mener le projet. Le développement du système a débuté au cours de l'année fiscale 97 et l'approbation de la production était prévue en 1999. En 1998, l'US Marine Corps a atteint une capacité opérationnelle initiale (*initial operational capability*).<sup>58</sup> Lors de la campagne aérienne *Allied Force* au Kosovo, l'US Marine Corps a engagé des F/A-18 équipés du système ATARS à partir de la Hongrie.

#### SHARP (SHARED Reconnaissance Pod)

Le développement du système de reconnaissance SHARP (*SHARED Reconnaissance Pod*) est destiné à maintenir une capacité de reconnaissance aérienne embarquée lors de la mise à la retraite du F14<sup>59</sup> et de son système de reconnaissance aérienne TARPS. Bien que développé initialement pour le F/A-18 E/F, il est possible d'emporter le SHARP sur une grande variété d'avions de chasse.

Le SHARP est emporté en station centrale dans un *pod*. Des capteurs collectent des images infra-rouges (IR), électro-optiques (EO) à **moyenne et haute altitude**.<sup>60</sup> Une possibilité d'intégration de l'image du Radar de bord (APG-73) est annoncée.

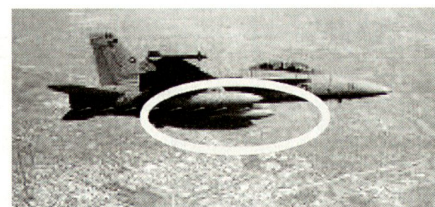
Comme le système ATARS, un système de transmission de données (*data-link*) permet de transmettre les images à une station d'interprétation au sol lors du survol de retour et de débiter l'interprétation des images avant que l'avion ne se soit posé. Les capacités de reconnaissance permettent la reconnaissance rapprochée (survol de l'objectif) et à distance (*stand-off*) de jour comme de nuit.<sup>61</sup>

#### Historique<sup>62</sup> du programme

Comme les F-14 de l'US Navy chargés de la reconnaissance aérienne sont retirés du service, le SHARP a été développé pour être intégrés sur le F/A-18 F et reprendre cette mission. Trois prototypes ont été livrés en décembre 2000. Les vols de démonstration à haute et moyenne altitude ont été effectués en août 2001. Les prototypes ont été livrés en 2002. Le premier déploiement d'une escadrille de F/A-18F a eu lieu au printemps (avril) 2003 lors de l'opération *Iraqi Freedom*.<sup>63</sup>

#### Remarque

Le service de renseignement des Forces aériennes a publié dans son numéro 25 du 15.12.2003 une information selon laquelle le nombre de système de reconnaissance SHARP prévu pour le F/A18F serait réduit à 21. Le nombre initial prévoyait l'acquisition de 50 systèmes.<sup>64</sup> La raison exacte de cette réduction n'est pas connue.



SHARP sur F/A-18 F.

Des versions du F/A-18 «Hornet» dans le rôle de la reconnaissance tactique existent. Leurs capteurs permettent d'effectuer des missions de reconnaissance aérienne tactique à basse et moyenne altitude (ATARS) ou à moyenne et haute altitude (SHARP).

<sup>55</sup> <http://www.fas.org/irp/imint/atars.htm>

<sup>56</sup> <http://www.fas.org/irp/imint/atars.htm>

<sup>57</sup> SAR : Synthetic Aperture Radar.

<sup>58</sup> <http://www.fas.org/irp/imint/atars.htm>

<sup>59</sup> Les premiers déploiements de porte-avions sans capacité de reconnaissance aérienne en raison de la mise hors service du F-14 et de son système TARPS ont eu lieu en 2003.

<sup>60</sup> <http://www.globalsecurity.org/intell/systems/sharp.htm>.

<sup>61</sup> <http://www.globalsecurity.org/intell/systems/sharp.htm>.

<sup>62</sup> WRIGHT, Sharon; *SHARED reconnaissance Pod (SHARP) Program overview for the Hornet International Conference (HIC)*; October 2002.

<sup>63</sup> Service de renseignement des Forces Aériennes; UPDATE 25/2003: 15.12.2003, pp. 2-3.

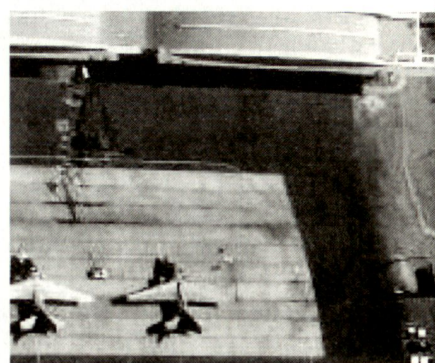
<sup>64</sup> <http://www.globalsecurity.org/intell/systems/sharp.htm>.



*Quelques images produites par ATARS et transmises par data-link*

Les images présentées ont été transmises par data-link à un site d'exploitation au sol à l'aide du système ATARS.

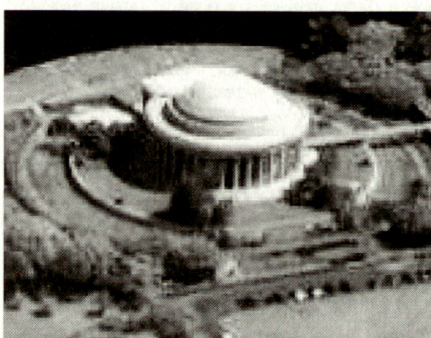
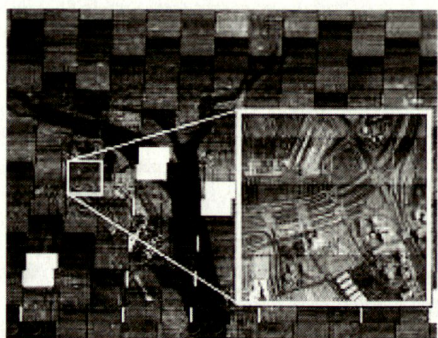
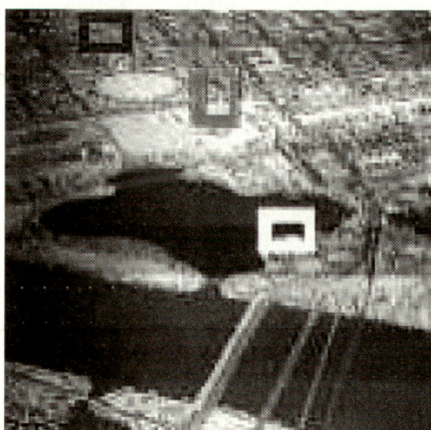
Source: archive



*Quelques images produites par SHARP et transmises par data-link*

Les images présentées ont été transmises par data-link à un site d'exploitation au sol à l'aide du système SHARP.

Source: archive



## Instruction et entraînement des équipages, nuisances

### Généralités

La loi sur l'armée et l'administration militaire (LAAM) stipule que le service de promotion de la paix est accompli pour des personnes ou des troupes suisses spécialement formées à cet effet. Par conséquent, une instruction préalable est nécessaire afin de disposer des compétences requises pour exécuter cette mission. Une fois la capacité initiale établie, un entraînement régulier est nécessaire afin de la maintenir.

### Instruction des équipages

L'instruction des équipages pour les missions de reconnaissance n'est pas identique à celle octroyée aux équipages de défense aérienne. Le rôle du SF/A-18 dans les Forces aériennes est la défense aérienne. Afin que les équipages soient en mesure d'effectuer des missions de reconnaissance aérienne tactique, une instruction de base suivie d'un perfectionnement est indispensable. Le passage d'un rôle à l'autre ne peut pas se faire du jour au lendemain.

### Entraînement des équipages

Une fois l'instruction de base et le perfectionnement effectués, un entraînement régulier dans le rôle de la reconnaissance aérienne doit être réalisé afin de maintenir la capacité à remplir la mission. Même si la mission de reconnaissance est effectuée en



tant que mission secondaire, elle doit être entraînée afin qu'il soit possible de remplir une demande en vue d'une opération de promotion de la paix dans un délai raisonnable.

## Nuisances

Les missions de reconnaissance aérienne tactique nécessitent, même de nos jours, des engagements à basses altitudes pour effectuer certaines prises de vue optiques ou infrarouges. En ce qui concerne la reconnaissance de type SAR (Synthetic Aperture Radar) effectuées avec des radars de bord, des engagements à haute vitesse (jusqu'à 600 kts) sont nécessaires pour obtenir les meilleures performances.<sup>65</sup>

## Personnels additionnels

### Spécialistes chargés de l'interprétation et de l'analyse de l'imagerie

Le travail des spécialistes chargés de l'interprétation et de l'analyse des images collectées sera volumineux. La quantité des images à interpréter sera bien plus importante qu'à l'époque du Mirage IIIRS. Ce personnel devra être instruit et entraîné.

Le matériel nécessaire à l'analyse des images devra être à disposition pour que les résultats attendus soient obtenus dans les délais requis.

## Conclusions

### Armée suisse et promotion de la paix: option politique

La lecture du RAPOLSEC 2000, de la LAAM ainsi que du plan directeur de l'Armée XXI confirme clairement que l'engagement de moyens militaires lors d'une opération de promotion de la paix est une décision politique. Une participation à une opération de promotion de la paix est une démonstration de notre solidarité internationale.<sup>66</sup>

L'engagement d'avions de combat n'est pas exclu.

*La participation à une opération de promotion de la paix est une démonstration de notre solidarité internationale. L'engagement d'avions de combat n'est pas exclu.*

A ce sujet, il est intéressant de souligner que les moyens aériens peuvent être déployé est retiré avec facilité et qu'il est possible de les stationner dans le théâtre des opérations mais hors de la zone des troubles. Il n'est pas nécessaire d'y déployer des personnels logistiques et de support.

En aucun cas, les moyens militaires engagés par la Suisse ne doivent pas prêter à confusion quant au caractère et aux objectifs de leurs missions.

Parmi les missions envisageables pour des avions de chasse, la reconnaissance aérienne tactique semble être le mieux adaptée aux servitudes liées au droit de la neutralité ainsi qu'à la politique extérieure et de sécurité du pays car elle permet de remplir des missions de surveillance et de contrôler, par exemple, la mise en application d'accord de démilitarisation ou d'effectuer des vérifications relatives à la maîtrise des armements ou au désarmement.

Dans un tel cas de figure, la neutralité de la Suisse peut même constituer un atout.

*Parmi les missions envisageables pour des avions de chasse, la reconnaissance aérienne tactique semble être le mieux adaptée aux servitudes liées au droit de la neutralité ainsi qu'à la politique extérieure et de sécurité du pays. Elle permet de remplir des missions de surveillance et de contrôler, par exemple, la mise en application d'accord de démilitarisation ou d'effectuer des vérifications relatives à la maîtrise des armements ou au désarmement.*

### Armée suisse, promotion de la paix et avions de combat: option envisageable

En tenant compte des restrictions imposées par le droit de la neutralité et pour autant que l'engagement en faveur d'une mission de promotion de la paix à laquelle participe la Suisse soit légitimé sur le plan du droit international, par exemple par un mandat de l'ONU ou de l'OSCE, rien ne s'oppose à l'engagement d'avions de chasse suisses dans une opération de promotion de la paix pour des missions non offensives à caractère non coercitif.

Pour autant que la légitimité de la mission soit garantie, elle peut être remplie de manière sélective afin de respecter la neutralité ainsi que la politique extérieure et de sécurité du pays.

La neutralité de la Suisse peut même constituer un atout dans l'attribution d'une mission de surveillance et de contrôle de la mise en application des conditions de retrait de troupes ou de moyens militaires après un accord de cesser le feu. Une telle opération interviendrait en accord avec toutes les parties ayant pris part à un conflit.

Comme déjà mentionnée plus haut, la reconnaissance aérienne tactique permet de remplir ce type de missions.

### Option envisagée, conséquences

Seuls quelques points sont relevés à ce stade de la réflexion.

L'engagement d'avion de combat est une option qui n'est actuellement, à ma connaissance, pas contenue dans le message

des autorités compétentes civiles ou militaires.

La reconnaissance aérienne tactique avec avions de combat, n'est plus une mission des Forces aériennes.

Par conséquent, les capacités réelles actuelles du matériel qui n'est que très partiellement adapté à ce type de mission ne sont pas connues avec précision.

Le cas échéant, l'acquisition de matériel est à prendre en considération, et en particulier, un système d'interprétation des images.

De plus, aucune instruction ou entraînement des équipages ne sont effectués dans le domaine de la reconnaissance aérienne tactique.

### SF/A-18 et reconnaissance aérienne tactique

La reconnaissance aérienne tactique n'est pas une mission dévolue aux SF/A-18 qui sont chargés de la protection de la souveraineté sur l'espace aérien et de la défense aérienne.

Afin de déterminer quelles sont les lacunes du système dans ce domaine et pour qu'il soit capable de remplir cette tâche avec succès, il est nécessaire d'entreprendre une étude qui permettra également de définir quelles sont les mesures et les acquisitions éventuelles à entreprendre pour les combler.

Cette analyse permettra alors aux autorités compétentes de juger en toute connaissance de cause de l'opportunité de cette option.

### Adaptation des missions ainsi que de l'instruction et de l'entraînement des équipages

Si une option comparable à celle présentée dans le présent article est retenue, les missions des Forces aériennes doivent en tenir compte et être adaptées. De fait, la reconnaissance aérienne tactique devra être intégrée en tant que mission secondaire.

Par ailleurs, l'instruction et l'entraînement des équipages et des spécialistes de l'interprétation de l'imagerie devront être initialisées ou adaptés.

### Réduction de la capacité de défense aérienne et de maintien de la souveraineté sur l'espace aérien

En raison nombre total d'avions (33), il n'est pas concevable d'en engager dans une autre mission sans réduire de manière significative la capacité de défense aérienne et de maintien de la souveraineté sur l'espace aérien du pays.

Toute éventuelle réflexion future quant à une option envisageant l'emploi d'avions de combat suisses lors d'une opération de promotion de la paix doit en tenir compte. ●

<sup>65</sup>RICHARDSON Doug; *By the Doppler's Sharp Stare*; Armada International 5/2003: 2003, p. 80.

<sup>66</sup>Luftwaffe Basisdoktrin, Fassung weiss; p. 96.